

BIURO USŁUG INŻYNIERYJNYCH Mariusz Jażdżewski
72 – 200 Nowogard, ul. Ks. J. Poniatowskiego 9/7
NIP: 856 – 156 – 67 – 37 REGON: 320158012
Tel. +48 663 792 302

Temat:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 4133Z Łoźnica – Goleniów w km od 14+461 do 17+380 wraz z budową ciągu pieszo – rowerowego”

EGZ: 1

TOM: III

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Inwestor:

Starostwo Powiatowe w Goleniowie
ul. Dworcowa 1
72 – 100 Goleniów

Oświadczanie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane(tekst jednolity Dz. U. nr. 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) projektant i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlano wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. Bogusław Rysak

ZAP/0098/PWOE/04

Sprawdził: mgr inż. Tomasz Kuśmierczyk

LUB/o217/PWOE/06

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ
3. Uprawnienia
4. Potwierdzenie przynależności do Izby Inżynierów
5. Warunki przebudowy
6. Plan zagospodarowania (rys. nr 1)

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawę prawną i techniczną niniejszego opracowania projektowego stanowią:

- a) Zlecenia od inwestora
- b) warunki techniczne likwidacji kolizji R6/WTP/007/PS/2015 z dn. 21.05.2015 wydane przez Rejon Oświetleniowy Szczecin,
- c) warunki techniczne likwidacji kolizji wydane pismem znak: ZMS/SU/JM/5435/2015 z dn. 27.08 2015
- d) aktualny podkład geodezyjny,
- e) wizja lokalna,
- f) obowiązujące normy i przepisy.

1.2 ZAKRES PROJEKTU

Projekt obejmuje budowę nowego oświetlenia w ulicy Nowogardzkiej od posesji nr 5 do przejazdu kolejowego, demontaż istniejących latarni oświetlenia ulicznego, zabezpieczenie infrastruktury elektroenergetycznej na skrzyżowaniu z projektowanymi ścieżkami pieszymi i rowerowymi.

1.3 STAN ISTNIEJĄCY

Wzdłuż ulicy Nowogardzkiej od posesji nr 5 do strumienia Goleniowskiego zabudowanych jest 14 latarni oświetlenia ulicznego. Wzdłuż ul. Nowogardzkiej zabudowana jest infrastruktura elektroenergetyczna w postaci kabli nN 0,4kV i SN 15kV.

1.4 DEMONTAŻ LATARNI OŚWIETLLENIA ULICZNEGO

Istniejące latarnie oświetlenia ulicznego zabudowane wzdłuż ul. Nowogardzkiej w Goleniowie należy zlikwidować. W miejsce likwidowanych latarni na istniejącym kablu oświetleniowym zabudować mufy przelotowe typu ZRM-4, w celu zapewnienia ciągłości sterowania oświetlenia ulicznego zabudowanego poza ulicą Nowogardzką. W szczególności likwidacji podlega osiem latarni dwuramiennych zabudowanych od posesji przy ul. Nowogardzkiej 5 do ul. Grenadierów (zasilone z szafki SO-14) i 6 latarni jednoramiennych od ul. Grenadierów za skrzyżowaniem z ul. Baczyńskiego (zasilone z szafki SO-5).

1.5 ZABEZPIECZENI INFRASTRUKTURY ELEKTROENERGETYCZNEJ

Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy zgłosić w ENEA Operator Sp. z o.o. RD Goleniów. W przypadku odkrycia infrastruktury elektroenergetycznej kable należy chronić rurami osłonowymi typu A110PS dla kabli nN 0,4kV oraz A160PS dla kabli SN 15kV.

Na skrzyżowaniu projektowanych ścieżek pieszych i rowerowych z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi, kable należy chronić rurami osłonowymi typu A160PS typu arot. Miejsce skrzyżowania wskazano na rys. nr 1.2.

1.6 BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Kabel sieci oświetlenia ulicznego należy ułożyć od złącza kablowego przy ul. Nowogardzkiej 5 (współrzędna e1) do poszczególnych latarni po trasie jak na rys 1. Wyżej wymienione złącze stanowiącego zabezpieczenie wzdłużne pomiędzy urządzeniami ENEA Oświetlenie i urządzeniami będącymi własnością Gminy Goleniów. Należy stosować kabel typu YAKY 4x35 mm². Głębokość ułożenia kabla w ziemi zmierzona od powierzchni gruntu do górnej krawędzi kabla powinna wynosić co najmniej 0,7m. Na dnie wykopu wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę FeZn 30x4. Kabel układać na podsypce piaskowej z 3% zapasem. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości minimum 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, następnie przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości nie mniejszej niż 20cm. Grubość folii powinna wynosić co najmniej 0,5mm. Kabel zaopatrzyć w trwałe oznaczniki umieszczone co 10m, na załomach i w złączu kablowo– pomiarowym.

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

1.7 INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Do listwy PEN poszczególnych latarni należy doprowadzić „zero” energetyczne oraz sztuczne uziemienie pionowe (szpilkowe). Uziom połączyć z bednarką układana równolegle z kablem. Wymagana wartość uziemienia $R_u \leq 10 \Omega$

1.8 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony przed niebezpiecznym napięciem dotyku (dotyk bezpośredni) stosuje się obudowy zamknięte, natomiast system ochrony dodatkowej (dotyk pośredni) spełniony jest przez stosowanie samoczynnego szybkiego wyłączenia. Instalację należy wykonać w układzie TN-C.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	11.4400
2.	wazelina techniczna	kg	5.8410
3.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	777.9200
4.	Folia z PVC izolacyjna wodoodpor.0,5-0,8mm	m2	369.6000
5.	Piasek naturalny kopany	m3	46.0880
6.	piasek do betonów zwykły	m3	0.6160
7.	Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm	m3	1.2320
8.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.5040
9.	Konstrukcje wsporcze 20-300 kg	kg	56.0000
10.	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna do wysokoprężnych lamp sodowych typu Magnolia	szt	39.0000
11.	wysięgniki rurowe jednoramienne typu WR-14/1/1,5/5	szt.	17.0000
12.	wysięgniki rurowe dwuramienne typu WR-14/2/1,5/5	szt.	11.0000
13.	Lampa sodowa wysokoprężna WLS-250V/70W	szt	39.0000
14.	Rura osłonowa do kabli DVK 75, średnica zew. 75 mm, wew. 63 mm	m	114.4000
15.	System uziemień prętowych fi 17,2 mm	m	126.0000
16.	Główce do uziemień prętowych fi 17,2 mm	szt	28.0000
17.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	28.0000
18.	złączki kablowe typu Z	szt.	56.0000
19.	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV	kpl.	14.0000
20.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	144.0000
21.	opaski kablowe typu Oki	szt.	36.8000
22.	Kabel YAKY 4x35 mm ² , 0,6/1 kV	m	990.0000
23.	słupy stalowe typu SAL90M	szt.	28.0000
24.	Fundament żelb. do słupów ulicznych SAL90M	szt	28.0000
25.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	27.2000
26.	materiały pomocnicze	zł	

Należy stosować materiały jak powyżej lub równoważne.

BIURO USŁUG INŻYNIERYJNYCH Mariusz Jażdżewski
72 – 200 Nowogard, ul. Ks. J. Poniatowskiego 9/7
NIP: 856 – 156 – 67 – 37 REGON: 320158012
Tel. +48 663 792 302

Temat:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 4133Z Łoźnica – Goleniów w km od 14+461 do 17+380 wraz z budową ciągu pieszo – rowerowego”

EGZ: 4

TOM: III

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Inwestor:

Starostwo Powiatowe w Goleniowie
ul. Dworcowa 1
72 – 100 Goleniów

Oświadczenie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane(tekst jednolity Dz. U. nr. 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) projektant i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlano wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sporządził: Bogusław Rysak

ZAP/0098/PWOE/04

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót

Zgodnie z projektem budowlanym planowana jest przebudowa drogi powiatowej nr 4133Z Łoźnica – Goleniów w km od 14+461 do 17+380 wraz z budową ciągu pieszo – rowerowego.

W celu wykonania wyżej wymienionego zadania w zakresie branży elektrycznej będą realizowane na budowie następujące prace:

- Demontaż 8 latarni dwuramiennych i 6 latarni jedno ramiennych,
- Wykonanie 12 muf na kablu oświetlenia ulicznego,
- Wykopanie rowów kablowych o szerokości 0,4 – 0,6m, głębokości 0,7 – 1,0m i łącznej długości 828m,
- Ułożenie w rowach kablowych linii kablowych YAKY 4x35 o łącznej długości 990m,
- Zasilenie projektowanej linii oświetleniowej z istniejącego zabezpieczenia wzdłużnego,
- Wybudowanie 28 latarni oświetlenia ulicznego,
- Pomiar elektryczne,
- Zasypanie rowów kablowych,

2. Wykaz istniejących obiektów

Na terenie planowanej budowy znajduje się linia kanalizacyjna, wodociągowa, gazowa,

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejąca infrastruktura techniczna, ruch uliczny.

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym
- Możliwość przygniecenia lub przysypania
- Możliwość upadku z wysokości
- Możliwość wystąpienia kolizji drogowej

5. Sposób przeprowadzania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- Przypomnienie o zasadach pracy w obszarze urządzeń znajdujących się pod napięciem
- Przypomnienie o konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Z uwagi na możliwość upadku z wysokości i porażenia prądem elektrycznym prace związane z pracą na wysokości oraz prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Pracowników montujących osprzęt na słupie należy wyposażyć w sprzęt do pracy na wysokościach stanowiący zabezpieczenie przed upadkiem.
- Roboty na wysokości ponad 5 metrów wykonywać z kosza dźwigu samochodowego. Z uwagi na możliwość porażenia prądem elektrycznym prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy, bezpiecznej odległości w jakiej mogą one być wykonywane od istniejących sieci i sposobu wykonywania tych robót, Bezpieczną odległość wykonania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje na terenie budowy.
- Miejsce robót należy oznaczyć napisami ostrzegawczymi
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- Prowadzenie robót w pobliżu instalacji podziemnych a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- Przy wykonywaniu robót przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Opracował:

Bogusław Rysak